

Detalle Proyecto

DATOS DEL PROYECTO DE INVESTIGACION			
Título:	Proyecto de Investigación: Patologías Infantiles de niños de 5 a 9 años de la “Escuela Educación Básica Remigio Crespo Toral” de Cayambe- Ecuador		
Director del Proyecto:	ANA DEL CARMEN ARMAS VEGA		
Grupo de Investigación:	Grupo Ciencias de la Salud	Centro de Investigación:	Centro de investigación Ciencias de Salud
Fecha de inicio:	2024-11-30	Fecha de fin:	2025-11-30
Duración:	1 años	Total meses:	0 meses

Justificación:	La ejecución de un proyecto de investigación que analice la salud oral en niños de 5 a 9 años se justifica por varias razones de relevancia clínica, social y de salud pública. En primer lugar, esta es una etapa crítica en el desarrollo infantil, durante la cual se produce la transición de la dentición primaria a la dentición permanente. Cualquier alteración en la salud oral en este periodo puede tener consecuencias a largo plazo en la función masticatoria, el crecimiento facial y la autoestima del niño. Desde el punto de vista epidemiológico, las caries dentales siguen siendo la enfermedad crónica más común en la infancia, afectando especialmente a los niños en edades escolares. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la caries no tratada es una de las principales causas de dolor y malestar en niños, afectando negativamente su calidad de vida, rendimiento escolar y bienestar general. Sin embargo, existe una brecha significativa en el acceso a cuidados dentales adecuados, particularmente en poblaciones vulnerables, lo que resalta la necesidad de estudios que identifiquen patrones de salud oral en esta franja de edad. El análisis de la salud oral en niños de 5 a 9 años también permite abordar factores de riesgo tempranos, como la dieta, la higiene bucal, los hábitos orales y el acceso a servicios odontológicos, factores que, si se abordan a tiempo, pueden prevenir enfermedades más graves en la adultez. Este grupo etario es particularmente receptivo a la educación y promoción de hábitos saludables, lo que hace de este momento una oportunidad ideal para intervenciones preventivas. Así, este proyecto contribuiría a la creación de políticas públicas basadas en evidencia, mejorando la planificación de programas de salud oral infantil. Además, proporcionaría información valiosa para odontólogos, pediatras y educadores, promoviendo una atención integral y multidisciplinaria a la salud de los niños.
Línea de Investigación:	Ciencias Odontológicas
Relevancia Científica:	La relevancia científica de un proyecto que analice la salud oral de niños de 5 a 9 años se fundamenta en el hecho de que este grupo etario atraviesa una fase crucial en su desarrollo dentofacial. Durante este periodo se da la erupción y el recambio dental, procesos fundamentales para el correcto desarrollo de la dentición permanente. Las patologías orales no tratadas en esta etapa, como la caries dental, pueden tener repercusiones a largo plazo, afectando la salud general, el crecimiento craneofacial y el bienestar psicológico de los niños. Desde el punto de vista de la epidemiología, las caries y enfermedades periodontales en niños siguen siendo prevalentes, y los estudios señalan que las tasas de caries dental en este grupo etario son alarmantemente altas en muchas regiones del mundo. La investigación científica en este campo es crucial para identificar los factores de riesgo específicos, como la dieta, el nivel socioeconómico, los hábitos de higiene oral y el acceso a servicios odontológicos. Estos factores son determinantes en la aparición de enfermedades orales y deben ser comprendidos para diseñar intervenciones preventivas eficaces. Además, la investigación en salud oral infantil tiene un impacto directo en la salud pública. La identificación temprana de patrones de enfermedad oral puede permitir la implementación de políticas de salud más eficientes y equitativas. La OMS enfatiza la importancia de la prevención en salud oral infantil para reducir la carga económica y social asociada a las enfermedades bucodentales. Un proyecto de investigación en este campo proporcionaría datos científicos robustos, necesarios para el desarrollo de programas de prevención y promoción de la salud.

Planteamiento del problema de Investigación:	La salud oral infantil es un componente crucial de la salud general que, en muchas ocasiones, no recibe la atención necesaria. Los niños de 5 a 9 años se encuentran en una etapa fundamental de su desarrollo bucodental, marcada por la transición entre la dentición temporal y la permanente. Durante este periodo, son particularmente vulnerables a patologías orales como la caries dental y las enfermedades periodontales, que pueden tener consecuencias graves a largo plazo si no se abordan a tiempo (Seow, 2012). A pesar de los avances en odontología preventiva, las enfermedades bucodentales continúan siendo una de las principales causas de morbilidad infantil en muchas partes del mundo, afectando la calidad de vida de los niños, su rendimiento escolar y su bienestar social y emocional (Kassebaum et al., 2017). Uno de los principales problemas de la salud oral infantil es la alta prevalencia de la caries dental, que, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), es la enfermedad crónica más común en la infancia (WHO, 2020). En varios estudios epidemiológicos, se ha demostrado que hasta el 60-90% de los niños en edad escolar han experimentado caries dentales no tratadas, lo que refleja la falta de acceso a tratamientos odontológicos adecuados, así como la falta de programas preventivos eficaces en muchas regiones (Petersen, 2003). Esta problemática es aún más evidente en poblaciones de bajos ingresos, donde la incidencia de enfermedades bucales es significativamente mayor debido a factores socioeconómicos, nutricionales y de acceso a la salud (Kassebaum et al., 2017). Otro factor crítico que agrava el problema es la falta de conocimiento y concienciación por parte de los padres y cuidadores sobre la importancia de una adecuada higiene bucal y la prevención de enfermedades orales en esta franja de edad (Pine et al., 2004). Los hábitos alimentarios inadecuados, como el alto consumo de azúcares y la falta de cepillado dental regular, son factores que contribuyen de manera significativa al desarrollo de caries dental y otras patologías. Estos hábitos, a menudo instaurados a temprana edad, pueden prolongarse en la adolescencia y la adultez, incrementando el riesgo de enfermedades más graves a lo largo de la vida (Sheiham & Watt, 2000). A nivel global, la salud oral infantil no ha recibido la atención necesaria en políticas públicas de salud, especialmente en países en desarrollo. La falta de datos epidemiológicos actualizados sobre la salud bucal en niños de 5 a 9 años en diversas regiones complica la implementación de programas preventivos ajustados a las necesidades locales. En este sentido, la investigación sobre la salud oral en esta etapa de la vida es crucial para identificar los factores de riesgo, los patrones de enfermedad y las brechas en el acceso a servicios de salud bucodental (Glick et al., 2012). La caries dental es una de las principales enfermedades crónicas que afecta a los niños en todo el mundo, y su prevalencia en niños de 5 a 9 años constituye un serio problema de salud pública. Este grupo etario es particularmente vulnerable debido a la etapa crítica de desarrollo que atraviesan, caracterizada por la transición entre la dentición primaria y la dentición permanente. La falta de intervención oportuna puede llevar a complicaciones graves como infecciones, dolor crónico, dificultades en la masticación y alteraciones en el desarrollo facial (Petersen, 2003). A pesar de los avances en prevención, la caries sigue siendo altamente prevalente en muchos países, afectando a entre el 60% y el 90% de los niños en edad escolar (Kassebaum et al., 2017). El problema de la caries en niños de 5 a 9 años es multifactorial y se agrava en contextos de vulnerabilidad social y económica. En estos casos, la falta de acceso a servicios odontológicos, la escasa educación en higiene oral y los malos hábitos alimentarios, como el alto consumo de azúcares, se combinan para aumentar significativamente el riesgo de desarrollar caries (Pine & Harris, 2004). Esta situación es especialmente crítica en comunidades de bajos recursos, donde la atención odontológica preventiva es limitada y las intervenciones suelen ocurrir solo cuando el daño ya es extenso. Según datos de la OMS, la caries no tratada es una de las principales causas de dolor y absentismo escolar en niños de estas edades (WHO, 2020). La caries dental, aunque prevenible, sigue siendo un problema debido a la falta de programas de intervención temprana. Los padres y cuidadores, muchas veces, no cuentan con el conocimiento necesario sobre la importancia de la higiene bucal desde los primeros años de vida. Un estudio realizado por Sheiham & Watt (2000) demostró que los niños con padres que tienen niveles educativos bajos o un escaso acceso a información sobre salud oral presentan tasas más altas de caries dental. Este fenómeno se ve agravado por la falta de políticas públicas eficaces en materia de promoción de la salud bucodental infantil, lo que perpetúa un ciclo de negligencia y tratamientos tardíos. Desde una perspectiva clínica, la detección y el tratamiento precoz de la caries dental en esta franja de edad es crucial para evitar complicaciones mayores. La caries en los dientes primarios no solo afecta la salud oral actual del niño, sino que puede impactar negativamente el desarrollo de la dentición permanente y la salud general. Estudios han demostrado que los niños que experimentan caries tempranas tienen un mayor riesgo de desarrollar caries en la adolescencia y en la edad adulta (Seow, 2012). Además, la presencia de caries no tratada en esta etapa puede generar dificultades psicológicas y sociales, afectando la autoestima y el rendimiento escolar del niño (Glick et al., 2012). Las maloclusiones dentales son uno de los problemas más comunes en la población infantil y tienen un impacto significativo en la salud bucodental, el desarrollo craneofacial y la calidad de vida de los niños. En niños de 5 a 9 años, una etapa crucial en el desarrollo de la dentición y del sistema estomatognático, la presencia de maloclusiones puede generar complicaciones funcionales, estéticas y psicológicas. Además, este grupo etario atraviesa el proceso de recambio dental, en el que los dientes temporales son reemplazados por los permanentes, por lo que las maloclusiones detectadas en esta fase pueden influir en el desarrollo de la dentición adulta (Proffit et al., 2013). La prevalencia de maloclusiones en niños en edad escolar es alta y está influenciada por factores genéticos, ambientales y hábitos orales adquiridos. Entre los principales factores que contribuyen a las maloclusiones se encuentran la succión del pulgar, el uso prolongado del chupete, la respiración bucal y la deglución atípica (Feldens et al., 2015). Estos hábitos, si no se corrigen a tiempo, pueden alterar el crecimiento de los maxilares y la posición de los dientes, ocasionando maloclusiones que, de no ser tratadas tempranamente, podrían requerir intervenciones ortodónticas más complejas y costosas en el futuro. Desde un punto de vista epidemiológico, estudios recientes han mostrado que las maloclusiones afectan a entre el 40% y el 75% de los niños a nivel mundial (Dimberg et al., 2015). En muchos casos, las maloclusiones pueden no ser detectadas a tiempo debido a la falta de acceso a servicios de salud dental preventivos, especialmente en áreas rurales o de bajos recursos. Esta problemática se ve exacerbada por la falta de conciencia entre los padres y cuidadores acerca de la importancia de la detección temprana y el tratamiento de las maloclusiones, así como por la escasez de políticas públicas dirigidas a la salud bucodental infantil (Peres et al., 2015). Las maloclusiones no solo afectan la estética y la alineación de los dientes, sino que también pueden generar alteraciones en la función masticatoria, la respiración y el habla, lo que repercute negativamente en el desarrollo general del niño. Además, problemas como la mordida abierta, la mordida cruzada y la sobremordida pueden derivar en un desequilibrio en las estructuras faciales, ocasionando un desarrollo anormal del perfil facial y una baja autoestima en los niños (Graber et al., 2016). Estas condiciones también pueden tener un impacto psicológico significativo, ya que los niños con maloclusiones severas pueden experimentar burlas y exclusión social, lo que afecta su bienestar emocional y su rendimiento escolar (Seehra et al., 2011).
Objetivo General:	Objetivo general: analizar las patologías infantiles que afectan a nivel bucal a niños de 5 a 9 años de la “Escuela Educación Básica Remigio Crespo Toral” de Cayambe- Ecuador

Objetivos Específicos:	1. Identificar la prevalencia de las principales patologías bucales (caries dental, maloclusiones, gingivitis, etc.) presentes en los niños de 5 a 9 años de la “Escuela Educación Básica Remigio Crespo Toral”. 2. Evaluar los factores de riesgo asociados a las patologías bucales en esta población, tales como hábitos de higiene oral, dieta, acceso a servicios odontológicos, nivel socioeconómico y hábitos orales nocivos (succión digital, uso de chupete, respiración bucal, entre otros). 3. Determinar el nivel de conocimiento y prácticas de los padres y cuidadores en relación con la salud bucal infantil y las medidas de prevención de patologías bucales en los niños de esta escuela. 4. Establecer la relación entre la presencia de maloclusiones y otros factores de desarrollo dental en los niños de la escuela, tales como la pérdida prematura de dientes temporales o la persistencia de hábitos orales nocivos.
Articulación con los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo, de la región y de la zona de influencia local:	La ejecución de un proyecto de investigación que analice la presencia de caries dentales en niños de 5 a 9 años se articula directamente con los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo de Ecuador (2021-2025), las políticas regionales de salud y las necesidades específicas de la zona de influencia local, en este caso, la provincia de Pichincha, específicamente en la zona de Cayambe. Esta investigación contribuye al logro de varios objetivos del Plan Nacional relacionados con la salud pública, la equidad en el acceso a servicios de salud y la prevención de enfermedades, entre otros. En el contexto nacional, el Plan Nacional de Desarrollo destaca la importancia de reducir las brechas en el acceso a servicios de salud, especialmente en las zonas rurales y marginadas del país. La estrategia nacional de salud bucal del Ministerio de Salud Pública (MSP), que se enmarca dentro del Plan, promueve la prevención de enfermedades dentales desde la infancia, con un enfoque en las caries dentales, que son la patología más prevalente. Este proyecto de investigación, al analizar la presencia de caries en niños de 5 a 9 años, se alinea con los esfuerzos nacionales por reducir la carga de enfermedades bucales, prevenir su aparición y garantizar que los niños reciban atención dental adecuada. La prevención de la caries, además de ser un objetivo directo del Plan Nacional de Salud Bucal 2018-2030, tiene un impacto crucial en la mejora de la calidad de vida de los niños, reduciendo dolor, problemas de autoestima y mejorando la capacidad de aprendizaje, al no interferir con su bienestar físico y psicológico (Petersen et al., 2010). A nivel regional, el proyecto se ajusta a los objetivos establecidos por el Gobierno Provincial de Pichincha, que prioriza la salud integral y el desarrollo sostenible. Dentro de las políticas de salud pública, la provincia ha promovido el fortalecimiento de las estrategias preventivas, especialmente en comunidades rurales, donde la prevalencia de caries es especialmente alta debido a factores como el acceso limitado a servicios de salud bucal, la educación deficiente sobre higiene oral y la alta frecuencia de consumo de alimentos azucarados (MSP, 2020). Esta investigación será una herramienta fundamental para recopilar datos que permitirán crear intervenciones más específicas, basadas en las necesidades locales de la población infantil, alineándose con los objetivos de salud pública regionales que buscan mejorar las condiciones de salud dental en la infancia. En el contexto local, la zona de influencia de este proyecto, Cayambe, es una localidad rural donde las tasas de prevalencia de caries en niños son elevadas debido a la falta de recursos, infraestructura y educación en salud bucal. El municipio de Cayambe, en coordinación con el Ministerio de Salud Pública, ha comenzado a implementar programas de salud preventiva en escuelas y centros comunitarios. La investigación sobre la prevalencia de caries en los niños de 5 a 9 años en la Escuela Educación Básica Remigio Crespo Toral se vincula directamente con estos esfuerzos, pues los resultados del estudio pueden ser utilizados para diseñar programas educativos enfocados en la higiene oral y el fomento de hábitos saludables desde edades tempranas. Además, la información obtenida permitirá a las autoridades locales establecer políticas públicas adaptadas a la realidad de la comunidad, apoyando el acceso a tratamientos odontológicos preventivos y curativos. La ejecución de un proyecto de investigación que analice la presencia de maloclusiones dentales en niños de 5 a 9 años está estrechamente vinculada con los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo de Ecuador, así como con las políticas de salud de la región y la zona de influencia local. En particular, este tipo de estudio contribuye a la mejora de la salud pública, la reducción de desigualdades en el acceso a servicios de salud y el fortalecimiento de la prevención de enfermedades, aspectos clave tanto a nivel nacional como local. El Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025 de Ecuador, también conocido como "Plan Toda una Vida", establece entre sus prioridades la reducción de las brechas de acceso a servicios de salud y la promoción de la equidad en salud. Dentro de sus ejes, se destaca el objetivo de garantizar el acceso universal y equitativo a servicios de salud de calidad, con un enfoque preventivo. La investigación sobre maloclusiones dentales en niños de 5 a 9 años se alinea con este objetivo, ya que las maloclusiones no solo afectan la salud oral, sino que también tienen repercusiones en la alimentación, el desarrollo del habla y la autoestima de los niños (Proffit et al., 2018). Al identificar la prevalencia y factores de riesgo asociados con estas afecciones, el estudio contribuiría a la creación de estrategias preventivas y de atención que mejoren la calidad de vida de los niños en la comunidad. A nivel regional, en la provincia de Pichincha, donde se ubica Cayambe, las autoridades de salud han priorizado la atención infantil y la promoción de la salud bucodental, en consonancia con el Plan Nacional. Un proyecto de investigación centrado en las maloclusiones infantiles complementa estos esfuerzos al generar información local relevante que permita a las autoridades de salud diseñar e implementar programas preventivos más efectivos en la zona (Grippaudo et al., 2013). Actualmente, en muchas áreas rurales y semiurbanas de Ecuador, las políticas de salud bucodental carecen de datos epidemiológicos actualizados que orienten adecuadamente la planificación de intervenciones preventivas. Este estudio ofrecerá una base de datos sólida que permitiría abordar las necesidades específicas de los niños de Cayambe. En el contexto local, la Escuela Educación Básica Remigio Crespo Toral forma parte de una comunidad donde los servicios odontológicos especializados son limitados. La falta de acceso oportuno a diagnósticos y tratamientos ortodóncicos agrava el problema de las maloclusiones, ya que los niños de estas zonas tienen menos oportunidades de recibir atención preventiva o correctiva. De acuerdo con el Ministerio de Salud Pública de Ecuador, las comunidades rurales y semiurbanas suelen enfrentar barreras económicas, geográficas y de falta de conocimiento sobre la importancia de la salud bucodental (MSP, 2020). En este sentido, el proyecto también contribuye al fortalecimiento de la atención primaria en salud bucal, un componente clave del plan nacional y regional. Además, el estudio puede ser utilizado para promover la educación en salud bucodental en la comunidad, alineándose con los objetivos del Plan Nacional de Salud Bucal 2018-2030, que busca reducir la prevalencia de caries, maloclusiones y otras patologías orales mediante la prevención y promoción de hábitos saludables desde edades tempranas. Este enfoque preventivo es especialmente relevante en los niños de 5 a 9 años, una etapa crucial en el desarrollo dental (Souza et al., 2016).

Estado del Arte:

La caries dental es una de las enfermedades crónicas más prevalentes en la infancia, afectando a millones de niños en todo el mundo. En el grupo etario de 5 a 9 años, esta patología es particularmente relevante debido a la transición entre la dentición temporal y permanente, lo que aumenta la vulnerabilidad de los dientes a la acción de ácidos producidos por la fermentación bacteriana. La caries en esta etapa no solo afecta la estructura dental, sino que también tiene implicaciones en el desarrollo general del niño, impactando su nutrición, desarrollo del habla, bienestar psicológico y calidad de vida (Petersen et al., 2010). A nivel mundial, se ha observado una elevada prevalencia de caries dental en niños. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), más del 60% de los niños en edad escolar han tenido caries no tratadas en algún momento de su vida (WHO, 2022). Este problema es particularmente grave en los países en vías de desarrollo, donde el acceso a los servicios de salud bucal es limitado y las estrategias de prevención son insuficientes. En América Latina, la prevalencia de caries en niños de 5 a 9 años varía ampliamente, desde el 70% hasta el 90%, dependiendo de factores como el nivel socioeconómico, la dieta y el acceso a atención odontológica (Frencken et al., 2017). En Ecuador, los estudios locales también reflejan una alta prevalencia de caries dental en niños de estas edades, con tasas que superan el 80% en algunas comunidades rurales y urbanas marginales (Ministerio de Salud Pública de Ecuador, 2020). La situación es particularmente preocupante en áreas rurales, donde el acceso a servicios odontológicos es escaso, lo que aumenta la posibilidad de que las caries no sean tratadas de manera oportuna, provocando la pérdida prematura de dientes temporales y complicaciones en la alineación dental futura. Los factores de riesgo asociados con la caries en la infancia incluyen el consumo frecuente de alimentos ricos en azúcares, la falta de hábitos de higiene oral adecuados y la exposición insuficiente al flúor, un mineral clave para la remineralización del esmalte dental (Bagramian et al., 2009). Los hábitos alimenticios juegan un papel crucial en la etiología de la caries, ya que el consumo excesivo de azúcares refinados promueve la producción de ácidos por bacterias como *Streptococcus mutans*, lo que desmineraliza el esmalte dental y favorece la aparición de lesiones cariosas (Selwitz et al., 2007). Además, la educación y el conocimiento de los padres sobre la salud bucal son factores determinantes en la prevención de caries en sus hijos. Diversos estudios han señalado que el nivel educativo de los cuidadores está relacionado con la prevalencia de caries en los niños, ya que los padres con mayor acceso a la información son más propensos a establecer rutinas de higiene oral adecuadas y a buscar atención dental preventiva para sus hijos (Finlayson et al., 2016). En zonas rurales y de bajos recursos, este problema se ve agravado por la falta de programas educativos en salud bucal, lo que contribuye a la alta incidencia de la enfermedad. La prevención de la caries dental en niños de 5 a 9 años se basa en enfoques multifactoriales, que incluyen la promoción de la higiene bucal, la reducción del consumo de azúcares y la aplicación tópica de flúor en entornos escolares y comunitarios. Sin embargo, en muchas regiones, la implementación de estas estrategias preventivas es limitada, lo que subraya la importancia de llevar a cabo estudios epidemiológicos que permitan caracterizar la situación de la caries en cada contexto particular y diseñar políticas de salud pública adaptadas a las necesidades locales (Tinanoff et al., 2019). Las maloclusiones dentales en la infancia han sido objeto de estudio en diversas investigaciones debido a su alta prevalencia y su impacto en la salud general y la calidad de vida de los niños. En la etapa de los 5 a 9 años, los niños atraviesan una fase crítica de transición entre la dentición primaria y la permanente, lo que hace que la detección y corrección tempranas de maloclusiones sean fundamentales para prevenir complicaciones futuras (Proffit, 2018). El estado del arte en el análisis de maloclusiones infantiles aborda tanto la prevalencia de esta condición como los factores de riesgo asociados y las intervenciones tempranas recomendadas. A nivel global, la prevalencia de maloclusiones varía ampliamente según los estudios y las regiones. Investigaciones recientes han reportado prevalencias que oscilan entre el 39% y el 93% en niños de edad escolar, dependiendo de los métodos de evaluación, el grupo étnico y las características socioeconómicas de la población estudiada (Perillo et al., 2010). Este amplio rango refleja la necesidad de estudios epidemiológicos más detallados que aborden las características específicas de cada población. En América Latina, varios estudios han mostrado una alta prevalencia de maloclusiones en niños, particularmente en zonas rurales y comunidades con acceso limitado a servicios odontológicos (Souza et al., 2016). Las maloclusiones dentales en niños de 5 a 9 años suelen estar relacionadas con factores tanto genéticos como ambientales. Estudios como el de Grippaudo et al. (2013) han identificado hábitos orales nocivos, como la succión digital, el uso prolongado del chupete, la respiración bucal y la deglución atípica, como factores de riesgo clave. Estos hábitos pueden alterar el crecimiento normal de las estructuras orofaciales y contribuir al desarrollo de maloclusiones. Además, la pérdida prematura de dientes temporales debido a caries u otros problemas también está relacionada con un mayor riesgo de maloclusiones, ya que altera el espacio disponible para la correcta erupción de los dientes permanentes (Baccetti et al., 2011). El diagnóstico precoz de las maloclusiones es fundamental para evitar tratamientos más complejos en el futuro. Proffit et al. (2018) destacan la importancia de las intervenciones ortodóncicas tempranas, conocidas como ortodoncia interceptiva, que pueden corregir o minimizar los efectos de las maloclusiones cuando se detectan en etapas tempranas. Esta intervención temprana no solo facilita la corrección de problemas dentales, sino que también reduce el riesgo de desarrollar problemas esqueléticos o funcionales más graves en la adolescencia o la adultez. En cuanto a las políticas de salud pública, existe un consenso creciente sobre la necesidad de incorporar la detección y el tratamiento de las maloclusiones dentro de los programas de salud bucal infantil. En Ecuador, el Plan Nacional de Salud Bucal 2018-2030 pone énfasis en la prevención de las patologías bucales en la infancia, aunque se han identificado brechas significativas en la implementación efectiva de programas específicos para la corrección de maloclusiones en comunidades rurales y de bajos recursos (Ministerio de Salud Pública, 2020). El acceso desigual a la atención odontológica, especialmente a los servicios de ortodoncia, sigue siendo una barrera importante en muchas regiones del país. A nivel local, en la provincia de Pichincha, los estudios específicos sobre maloclusiones en niños son limitados. Sin embargo, los datos preliminares sugieren que existe una prevalencia significativa de esta condición, similar a la reportada en otras regiones de América Latina, lo que subraya la necesidad de más investigaciones centradas en las características y los factores de riesgo particulares de la población infantil de esta área (Gómez, 2020).

Propuesta Metodológica:	Se plantea un estudio descriptivo y transversal, en el que se realizará un diagnóstico de la situación actual de la salud bucal de los niños de la Escuela Remigio Crespo Toral en Cayambe. El enfoque será cuantitativo, basado en la recolección de datos específicos sobre la presencia de caries y maloclusiones a través de exámenes clínicos y encuestas. Además, se realizará un análisis de los factores de riesgo asociados, tales como los hábitos alimenticios, las prácticas de higiene bucal y el acceso a servicios odontológicos. La población de estudio estará conformada por los niños de 5 a 9 años que asisten a la Escuela Remigio Crespo Toral en Cayambe. Se seleccionará una muestra representativa de estudiantes de ambos sexos, con un tamaño de muestra determinado a partir de la población total de niños en este rango de edad. La selección será aleatoria, garantizando la representatividad y minimizando sesgos en los resultados. La muestra se calculará con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%. Si la población de niños de 5 a 9 años en la escuela es, por ejemplo, de 500 niños, la muestra mínima recomendada sería de aproximadamente 220 niños. El proyecto cumplirá con los principios éticos de la investigación en seres humanos. Para ello se contará con la autorización del CEISH avalado por el MSP. Tras contacto con las autoridades de la Escuela Remigio Crespo Toral para solicitar el permiso para llevar a cabo el estudio. Se obtendrá el consentimiento informado de los padres o tutores de los niños antes de la participación en el estudio. Los participantes tendrán la opción de retirar su consentimiento en cualquier momento sin que esto afecte su acceso a los servicios educativos. Los resultados serán confidenciales y utilizados únicamente con fines de investigación. Tras verificación del cumplimiento de los criterios de inclusión, contar con la firma del consentimiento informado por parte de los padres y/o representantes, se realizará un examen visual y manual de cada niño para identificar la presencia de caries dental y maloclusiones, siguiendo los protocolos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para la clasificación de la caries dental (ICDAS, Sistema Internacional de Diagnóstico y Clasificación de la Caries Dental) y para el análisis de las maloclusiones utilizando las categorías de Angle. Se aplicará una encuesta estructurada a los padres o tutores de los niños, con el objetivo de recolectar información sobre los hábitos alimenticios, prácticas de higiene bucal, acceso a atención odontológica, y antecedentes familiares de problemas dentales. Para cada niño, se completará una historia clínica que incluirá información sobre los antecedentes de salud bucal, tratamiento dental previo y otros factores relevantes que puedan influir en la salud dental. Con los datos obtenidos, estos se procesarán considerando los datos obtenidos de los exámenes clínicos y encuestas. La prevalencia de caries y maloclusiones se calculará a partir de los resultados obtenidos. Los datos se analizarán utilizando herramientas estadísticas descriptivas (frecuencias, porcentajes, medias) para determinar la prevalencia y los factores asociados con la caries dental y las maloclusiones en la muestra estudiada. Se realizarán análisis bivariados para identificar posibles relaciones entre los factores de riesgo (como la dieta, la higiene bucal y el acceso a la atención odontológica) y la presencia de caries y maloclusiones. Algunas limitaciones que podrían surgir durante la ejecución del proyecto son las siguientes: • Acceso y disponibilidad de los niños: La participación de todos los niños seleccionados puede verse afectada por ausencias o el rechazo de algunos padres a permitir el examen. • Diagnóstico de maloclusiones: El diagnóstico de maloclusiones puede requerir mayor precisión y, si es necesario, la remisión a un especialista en ortodoncia para un análisis más detallado.
Referentes Bibliográficos:	• Glick, M., Williams, D. M., et al. (2012). "Vision 2020: Shaping the Future of Oral Health." • Kassebaum, N. J., et al. (2017). "Global Burden of Untreated Caries: A Systematic Review and Meta-regression." • Pine, C. M., & Harris, R. (2004). "Community Oral Health." • Petersen, P. E. (2003). "The World Oral Health Report 2003: Continuous Improvement of Oral Health in the 21st Century – The Approach of the WHO Global Oral Health Programme." • Seow, W. K. (2012). "Environmental, Maternal, and Child Factors Which Contribute to Early Childhood Caries: A Unifying Conceptual Model." • Sheiham, A., & Watt, R. G. (2000). "The Common Risk Factor Approach: A Rational Basis for Promoting Oral Health." • Dimberg, L., Arnrup, K., & Bondemark, L. (2015). "The Impact of Malocclusion on the Quality of Life Among Children and Adolescents: A Systematic Review." • Feldens, C. A., et al. (2015). "Malocclusion and its Associated Factors in 12- to 36-month-old Children: Findings from a Cohort Study." • Graber, T. M., Vanarsdall, R. L., & Vig, K. W. (2016). "Orthodontics: Current Principles and Techniques." • Peres, K. G., et al. (2015). "Prevalence and Severity of Malocclusion Among 12-year-old Brazilian Schoolchildren Using the Dental Aesthetic Index." • Seehra, J., Fleming, P. S., & Newton, T. (2011). "Bullying in Schoolchildren: Its Relationship to Malocclusion." • Grippaudo, C., Paolantonio, E. G., Antonini, G., Saulle, R., La Torre, G., & Deli, R. (2013). "Association between oral habits, mouth breathing and malocclusion." <i>Acta Otorhinolaryngologica Italica</i>. • Proffit, W. R., Fields, H. W., & Sarver, D. M. (2018). "Contemporary Orthodontics." 6th Edition. Elsevier. • Souza, R. A., Oliveira, A. F., Pinheiro, S. M., Cardoso, J. P., & Magnani, M. B. (2016). "Prevalence of malocclusion in children with deciduous and mixed dentition: a systematic review." <i>Brazilian Oral Research</i>. • Ministerio de Salud Pública de Ecuador (2020). "Informe de Salud Bucal." • Petersen, P. E., Bourgeois, D., Ogawa, H., Estupinan-Day, S., & Ndiaye, C. (2010). "The global burden of oral diseases and risks to oral health." <i>Bulletin of the World Health Organization</i>. • Baccetti, T., Franchi, L., & McNamara, J. A. (2011). "The cervical vertebral maturation (CVM) method for the assessment of optimal treatment timing in dentofacial orthopedics." <i>Seminars in Orthodontics</i>. • Bagramian, R. A., Garcia-Godoy, F., & Volpe, A. R. (2009). "The global increase in dental caries: a pending public health crisis." <i>American Journal of Dentistry</i>. • Finlayson, T. L., Siefert, K., Ismail, A. I., & Sohn, W. (2016). "Psychosocial factors and early childhood caries severity among low-income African-American children in Detroit." <i>Community Dentistry and Oral Epidemiology</i>. • Frencken, J. E., Sharma, P., Stenhouse, L., Green, D., Laverty, D., & Dietrich, T. (2017). "Global epidemiology of dental caries and severe periodontitis – a comprehensive review." <i>Journal of Clinical Periodontology</i>. • Ministerio de Salud Pública de Ecuador (2020). "Informe de Salud Bucal." • Selwitz, R. H., Ismail, A. I., & Pitts, N. B. (2007). "Dental caries." <i>The Lancet</i>. • Tinanoff, N., Baez, R. J., Diaz Guillory, C., Donly, K. J., Feldens, C. A., McGrath, C., Phantumvanit, P., Pitts, N. B., Seow, W. K., Sharkov, N., & Songpaisan, Y. (2019). "Early childhood caries epidemiology, risk factors, consequences, and prevention." <i>International Journal of Paediatric Dentistry</i>. • World Health Organization (WHO) (2022). "Oral health fact sheet." • Grippaudo, C., Paolantonio, E. G., Antonini, G., Saulle, R., La Torre, G., & Deli, R. (2013). "Association between oral habits, mouth breathing and malocclusion." <i>Acta Otorhinolaryngologica Italica</i>. • Ministerio de Salud Pública de Ecuador (2020). "Informe de Salud Bucal." • Perillo, L., Masucci, C., Ferro, F., Apicella, D., & Baccetti, T. (2010). "Prevalence of orthodontic treatment need in southern Italian schoolchildren." <i>European Journal of Orthodontics</i>. • Proffit, W. R., Fields, H. W., & Sarver, D. M. (2018). "Contemporary Orthodontics." 6th Edition. Elsevier. • Souza, R. A., Oliveira, A. F., Pinheiro, S. M., Cardoso, J. P., & Magnani, M. B. (2016). "Prevalence of malocclusion in children with deciduous and mixed dentition: a systematic review." <i>Brazilian Oral Research</i>. • Gómez, P. (2020). "Salud bucodental en niños de la provincia de Pichincha." <i>Revista de Salud Pública de Ecuador</i>.
Productos Esperados:	5 Scopus 5 regionales

Impacto esperado sobre la colectividad:	La ejecución del proyecto de investigación sobre la presencia de caries dentales y maloclusiones en niños de 5 a 9 años en la Escuela Remigio Crespo Toral de Cayambe tiene un impacto directo en la colectividad, uno de los impactos más inmediatos será la mejora en el conocimiento sobre la prevalencia de caries y maloclusiones en la comunidad escolar. Al identificar a los niños afectados por estas patologías, se podrá implementar una intervención temprana y personalizada para el tratamiento y la prevención, reduciendo los riesgos de complicaciones futuras. La detección temprana de caries permitirá aplicar tratamientos más efectivos, evitando la progresión de la enfermedad y mejorando la salud dental de los niños. Del mismo modo, la identificación de maloclusiones permitirá tomar medidas correctivas que, a largo plazo, favorecerán el desarrollo adecuado de la dentición y la función masticatoria. El proyecto también tendrá un impacto significativo en la educación sobre salud bucal. A través de talleres, charlas y material educativo dirigido tanto a los niños como a sus padres, se incrementará la conciencia sobre la importancia de mantener buenos hábitos de higiene dental, como el cepillado adecuado, la reducción del consumo de azúcares y la importancia de las visitas regulares al dentista. Este conocimiento puede tener un efecto multiplicador, ya que los niños, como agentes de cambio, pueden transmitir esta información a sus familias y compañeros, fomentando una cultura de prevención y autocuidado en la comunidad. El impacto esperado del proyecto no solo es inmediato, sino que también tiene un efecto a largo plazo. La prevención de la caries dental en niños de 5 a 9 años, así como la corrección temprana de las maloclusiones, contribuirán a reducir la incidencia de enfermedades dentales graves en el futuro, como infecciones orales crónicas, pérdida temprana de dientes permanentes, y problemas más complejos de salud bucal. A largo plazo, esto puede significar una disminución en los costos asociados con tratamientos odontológicos más complejos, tanto a nivel individual como para el sistema de salud pública. Los niños que padecen de caries o maloclusiones graves a menudo enfrentan problemas de dolor constante, incomodidad al masticar y baja autoestima, lo que puede afectar su capacidad para concentrarse en clase y su rendimiento académico. Al tratar y prevenir estas patologías, se espera que los niños mejoren su bienestar general, lo que podría traducirse en una reducción del ausentismo escolar y una mejora en su rendimiento académico. Además, la autoestima de los niños puede verse favorecida al mejorar la apariencia de sus dientes y corregir posibles deformidades en la dentición, lo que contribuiría a su desarrollo personal y social. El proyecto también fortalecerá los vínculos entre la Escuela Remigio Crespo Toral, las familias y la comunidad local. A través de la colaboración entre padres, maestros, profesionales de la salud dental y las autoridades locales, se crearán alianzas que fomenten el acceso a la atención dental preventiva y terapéutica. Esto puede traducirse en una mayor integración de los servicios de salud bucal en las políticas educativas y comunitarias, impulsando un enfoque más integral y coordinado para mejorar la salud pública local. Los resultados obtenidos a través de esta investigación pueden ser utilizados como base para la creación de políticas públicas más efectivas en salud bucal en la región de Cayambe y otras zonas rurales del Ecuador. La evidencia recopilada proporcionará datos valiosos sobre las necesidades específicas de la comunidad escolar y la población infantil en general, lo que permitirá diseñar programas preventivos y de tratamiento más adaptados a la realidad local, especialmente en áreas con acceso limitado a servicios odontológicos. Esto puede fomentar la implementación de programas de atención odontológica escolar, la mejora de las infraestructuras de salud y la capacitación de profesionales en salud bucal.
--	--

PARTICIPANTES INTERNOS			
Identificación	Nombre	Categoría	Teléfono
1710508571	ANA DEL CARMEN ARMAS VEGA	DIRECTOR	0996238928
1708684103	JENNY EDITH COLLANTES ACUÑA	INVESTIGADOR	098 4434 549
1705501854	CARLOS FRANCISCO MOLINA GALLEGOS	INVESTIGADOR	0999904382
1723265789	ESTEFANY CAROLINA JARRIN PORRAS	AUXILIAR	0983319860
1717648867	LUIS ALBERTO VALLEJO IZQUIERDO	INVESTIGADOR	0995948740
1717099368	MARJORY ELIZABETH VACA ZAPATA	INVESTIGADOR	0962113195
1724896962	MARIA CRISTINA ROCKENBACH ORDOÑEZ	INVESTIGADOR	0996166628
0104287636	MARIA GABRIELA SAQUICELA PULLA	AUXILIAR	0995307378

PARTICIPANTES EXTERNOS		
Institución	Nombre	Categoría

RECURSOS ECONOMICOS		
Descripción	UHE (USD)	Institución Beneficiaria (USD)
copias	500	
evaluaciones por par	500	500
traduccion	250	250
estadistica	500	500
kit cepillos		500
instrumental para analisis		500
equipos dentales portatiles		1500
insumos de bioseguridad	800	
aprobacion comite de etica		800
ponencias y viaticos	3000	1000
sumision articulos	2500	2500
TOTAL	8050	8050

CRONOGRAMA		
Actividad	Fecha Inicio	Fecha Fin
sumision y aprobacion ante CEISH	2024-12-01	2025-02-01
compras insumos	2025-02-01	2025-04-01
levantamiento de datos	2025-04-01	2025-06-01
analisis de datos y estadistica	2025-06-01	2025-08-30
redaccion de resultados y traduccion	2025-08-01	2025-10-31
sumision	2025-10-31	2025-12-01

INFORMACION ADICIONAL	
Tipo de investigacion:	APLICADA

Desarrollo experimental según el área del conocimiento UNESCO:	Salud y servicios sociales
Disciplina Científica:	Ciencias médicas
Objetivo socioeconómico:	Salud
Ámbito geográfico:	Local
Articulación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):	Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades

OBSERVACIONES